



ANNEX 08 DOCUMENTACIÓ AMBIENTAL

ÍNDEX

1.	OBJECTE.....	3
2.	ANTECEDENTS.....	3
3.	DADES DE L'ACTIVITAT EXISTENT .....	4
3.1.	TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ I EXPLOTADORA DE L'ACTIVITAT .....	4
3.2.	DADES DE LA ACTIVITAT .....	4
3.3.	INFRAESTRUCTURES DE LA ACTIVITAT EXISTENT .....	4
4.	ENTORN DE L'ACTIVITAT.....	5
4.1.	MEDI NATURAL: .....	5
4.1.1.	CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES I GEOMORFOLÒGIQUES .....	5
4.1.2.	HABITATS .....	5
4.1.3.	FAUNA .....	5
4.1.4.	ESPAIS PROTEGITS .....	6
4.2.	MEDI HÍDRIC .....	6
4.2.1.	AIGÜES SUPERFICIALS.....	6
4.2.2.	AIGÜES SUBTERRÀNIES.....	6
4.3.	ATMOSFERA .....	6
4.3.1.	QUALITAT DE L'AIRE .....	6
4.3.2.	PROTECCIÓ ENVERS LA LLUM .....	6
4.3.3.	ACÚSTICA .....	7
4.4.	RISCOS .....	7
4.4.1.	RISC D'INCENDI .....	7
4.4.2.	RISC SÍSMIC .....	7
4.4.3.	RISC D'INUNDABILITAT.....	7
4.4.4.	RISCOS TECNOLÒGICS.....	7
4.5.	PATRIMONI HISTÒRIC .....	7
4.5.1.	BÉNS ARQUITECTÒNICS .....	7
4.5.2.	JACIMENTS ARQUEOLÒGICS.....	8
4.5.3.	JACIMENTS PALEONTOLÒGICS .....	8
5.	ANÁLISIS DEL ESTAT ACTUAL.....	9
5.1.	RESIDUS A TRACTAR I BALANÇ D'ENTRADES I SORTIDES .....	9
5.2.	MATERIALS RECUPERATS I PRODUCTES OBTINGUTS .....	10
5.3.	GENERACIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS .....	11
5.4.	EMISSIONS DE L'ACTIVITAT.....	12
5.5.	ABASTAMENT I AIGÜES RESIDUALS .....	12
5.6.	ENERGIES .....	13
5.7.	CONTAMINACIÓ LUMÍNICA.....	13
5.8.	CONTAMINACIÓ ACÚSTICA.....	14
5.9.	ACTUACIONS DE SEGUIMENT REALITZADES .....	14





## 1. OBJECTE

L'objecte d'aquest document és recopilar i aportar la Informació Ambiental necessària per al desenvolupament de les infraestructures de gestió de residus municipals a la comarca de La Cerdanya.

## 2. ANTECEDENTS

El objecte d'aquest document és la presentació de la proposta tècnica per al tractament o transferència dels residus municipals de la comarca de la Cerdanya (en endavant la Comarca) realitzat per TPF GETINSA-EUROESTUDIOS (en endavant TPF) per encàrrec del Consell Comarcal de la Cerdanya (en endavant el Consell).

El Consell ha encarregat a l'empresa TPF definir el projecte construir d'una planta::

- Una nova instal·lació per bioassecar i transferir 10.000 tones anuals de fracció resta de residus municipals amb 20-30% de matèria orgànica,
- Una nova instal·lació per compostar i refinar 450 tones anuals de fracció orgànica recollida selectivament (FORM) de residus municipals amb un menys de 2% d'impropis (en endavant "FORM neta").
- Una planta de transferència de les fraccions FORM amb més de 2% d'impropis (en endavant "FORM bruta"), paper i cartró, vidre i envasos lleugers.

Es tracta de dotar a la comarca d'unes instal·lacions flexibles i eficients per la gestió dels residus municipals, sotmetent-los a operacions R13 / D15 d'emmagatzematge temporal previ al seu reciclatge o eliminació o bé a operacions R12 de pretractament (selecció, classificació, trituració, assecatge i evaporació) per condicionar els residus prèviament a la seva gestió final en altres instal·lacions de gestió i operacions R3 de tractament biològic de residus i R4 de recuperació de metalls, tot això tenint en compte diferents criteris que el propi PINFRECAT20 estableix com a criteris favorables, condicionants i excloents.

Actualment a la Comarca hi ha un centre que disposa d'un dipòsit controlat que, en el moment de la redacció d'aquest projecte, s'està clausurant i unes instal·lacions de transferència de les fraccions RESTA, FORM, Envasos, Paper/Cartró i Vidre

Com a resultat de l'Anàlisi d'Alternatives realitzat per TPF i aprovat pel Consell al juliol de 2022, la ubicació per a les noves infraestructures que va resultar com a més convenient és dintre de l'actual centre de tractament aprofitant les actuals instal·lacions de recepció i transferències de residus ampliant-les i millorant-les.



### 3. DADES DE L'ACTIVITAT EXISTENT

#### 3.1. TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ I EXPLOTADORA DE L'ACTIVITAT

**Nom:** Consell Comarcal de La Cerdanya.

**Adreça:** Pl. del Rec, 5 17520 Puigcerdà

**NIF:** P1700016G

#### 3.2. DADES DE LA ACTIVITAT

**Nom:** Dipòsit controlat de Bellver de Cerdanya i centre de tractament de residus

**Adreça:**

**Codi ID:** 1256 i 2856

#### Situació

Situació: Aquest terrenys estan situats aproximadament a las coordenades UTM 31N – ETRS889 (X,Y): (401258, 4692744) o en coordenades geogràfiques 42° 22' 50"N, 1° 48' 2"E

La parcel·la conjuntament amb el dipòsit controlat té un àrea de 219.659 m2.

L'emplaçament de la nova Planta és dintre del recinte del Dipòsit Controlat de Residus Municipals de Bellver de Cerdanya Carretera de Cortàs, 25720, Bellver de Cerdanya.

La Planta se situa a uns 3,2 km al nord-est del nucli urbà i s'hi accedeix per un desviament de la carretera N-260, a 2 km per la carretera d'Éller.

Les coordenades UTM de la planta són:

**Taula 1 Coordenades UTM de la Planta**

UTMx	UTMy	Fus	Sistema de referència
401258	4692744	31	ETRS89



**Il·lustració 1 – Àrea de l'actual dipòsit controlat on s'ubica la Planta**

I en la Planta actual la qual conjuntament amb l'abocador ocupa una superfície de 219.659 m2.

#### 3.3. INFRAESTRUCTURES DE LA ACTIVITAT EXISTENT

Durant l'estudi s'han tingut en consideració les següents infraestructures:

- Accés a la planta utilitzant i ampliant les mateixes infraestructures de recepció de residus que ara, amb el tancament del dipòsit, hauríem quedat aturades.
- Centre de transformació actual de 250 KVA i que és suficient per a les necessitats de la nova Planta
- Totes les basses de lixiviats i de recollida d'aigües pluvials que ara utilitza el dipòsit controlat.
- Vies d'accés: L'accés a la nova planta seria pràcticament igual que a l'actual dipòsit i s'utilitzaria la recepció del dipòsit controlat de Bellver de Cerdanya.





- Superfície total (aprox.): La superfície no està totalment definida perquè no està acotada per un límits sinó pel terreny i les infraestructures confrontats, però aproximadament hi ha 1 Ha disponible.
- Ocupats actualment per: Centre de tractament de residus municipal i dipòsit.

#### 4. ENTORN DE L'ACTIVITAT

##### 4.1. MEDI NATURAL:

##### 4.1.1. CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES I GEOMORFOLÒGIQUES

La zona de l'actuació es troba en terrenys geològics formats per gresos, microconglomerats i lutites de la formació Bellver (Carbonífer) amb intercalacions de conglomerats i bretxes. Son materials cimentats molts antics de roques carbonatades o conglomerats massius de relleu acusat. Tant el drenatge superficial com profund son bons, amb una alta capacitat de càrrega i sense possibilitat de assentaments.

La seva morfologia és regular amb pendents superiors al 20 %, tot i que en la ubicació de la planta la orografia ha estat modificada i té pendents inferiors al 20%.

##### 4.1.2. HABITATS

Aquesta alternativa s'ubica dins de la parcel·la de les estructures del dipòsit controlat de Bellver de Cerdanya. La vegetació present és la pròpia de zones de muntanya del Pirineu com pins, avets, faigs, etc... i plantes esporàdiques, generalment herbàcies o fins i tot llenyoses; en alguns casos es tracta de plantes al·lòctones.

Pel voltants del dipòsit controlat de Bellver, es poden observar prats silicícoles i xeròfils, amb *Agrostis capillaris*, *Seseli montanum*, *Festuca ovina*, *Dichanthium ischaemum*..., de la muntanya mitjana pirinenca i del Montseny. Aquest hàbitat es caracteritza per una pastura densa amb recobriments compresos entre el 80 i 100 %, dominada per espècies graminoides com ara la *Festuca gr. ovina*, *Agrostis capillaris*, la *Phleum phleoides* (cua de rata), *Avenula iberica*, el *Dichanthium ischaemum* (clavellet), que a la primavera, en el moment de màxim desenvolupament, li donen l'aspecte d'un prat força ufanós i tendre.

A causa de la forta dessecació estival, el prat presenta a final d'estiu un aspecte ressec ben diferent. Les pluges tardorals poden revifar la comunitat i nombroses plantes hi floreixen per primera vegada com ara *Aster linosyris*, *Odontides serotina* i el mateix *Dichanthium ischaemum*, o hi tenen una segona florida.

També es poden observar pradells de teròfits (*Aira caryophyllea*, *Vulpia myuros*, *Filago minima*, *Trifolium arvense*...), silicícoles i sovint de sòls arenosos, de la muntanya mitjana. Aquests hàbitats de recobriment vegetal molt variable, que fluctuen entre el 25 i al 99 % del recobriment, estan constituïts per petites herbes anuals, normalment graminoides, cap de les quals no sol ser dominant i ocupen superfícies petites compreses entre 1 i 25 m<sup>2</sup>.

Finalment i en menor representació, es localitzen zones amb boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*), de la muntanya mitjana i de les contrades mediterrànies. Les boixedes són matollars o bosquines d'alçada variable, compreses entre 0,5 i 2 m, que, tot i essent sovint molt extensos, solen estar formats per claps discontinus, separats per superfícies pradenques o rocalloses. La dominància de l'espècie principal els dona un aspecte relativament austre i constant al llarg de tot l'any. La definició d'aquesta unitat està basada en l'abundància del boix, que té una ecologia força àmplia i fa que presenti una certa diversitat, reflectida sobretot en la resta del component vegetal.

Les boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*), de la muntanya mitjana i de les contrades mediterrànies estan incloses en el annex I de la Directiva 97/62/UE com a Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos amb clau: 5110

Abans d'arribar a la zona de la ubicació per la carretera d'Éller hi ha una pineda que també s'extend al costat oest de la carretera a l'altre costat de la instal·lació.

##### 4.1.3. FAUNA

A nivell de fauna, es troben les espècies pròpies de marges de camps i boscos. A nivell de mamífers podem trobar conills de bosc (*Oryctolagus cuniculus*), el ratolí de camp (*Apodemus sylvaticus*), el porc senglar (*Sus scrofa*),. També es pot trobar la mostela (*Mustela nivalis*), la guineu (*Vulpes vulpes*), la fagina (*Martes foina*), el toixó (*Meles meles*), la musaranya comuna (*Crocodyrus russula*) i finalment l'esquirol (*Sciurus vulgaris*)

A nivell d'aus, en l'àmbit de la parcel·la es poden observar moltes espècies rapinyaires, com ara les àguiles marcenques (*Circus gallicus*), les àguiles daurades (*Aquila chrysaetos*), falcons peregrins (*Falco peregrinus*), tot i que des de que l'abocador es troba semiclausurat s'ha reduït molt la presència d'aquestes espècies. També es localitzen algunes espècies rapinyaires nocturnes, com ara el xot (*Otus scops*) o el gamarús (*Strix aluco*); tots ells inclosos en el Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril. També podem trobar l'escorxador (*Lanius collurio*), nidificant estival distribuït regularment per la Catalunya humida i pels ambients altimuntans i subalpins dels Pirineus i Prepirineus.

A nivell de rèptils, es poden observar el llargardaix ocel·lat (*Lacerta lepida*) o la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*), el vidriol (*Anguis fragilis*), i el lluert ocel·lat (*Timon lepidus*); alguns d'ells inclosos en el Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, com ara el vidriol (*Anguis fragilis*) i la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*).



#### 4.1.4. ESPAIS PROTEGITS

La present alternativa no es localitza dins de cap espai protegit. L'espai protegit més pròxim correspon el PEIN del Tossals d'Isòvol i Olopte ubicat a una distància de més de 292 m. Una segona zona protegida correspon al PEIN Riberes de l'Alt Segre a una distància de 1,08 km respecte a l'emplaçament. A nivell de zones humides la parcel·la s'ubica a una distància de 3,8 km de la Bassa de Sanavastre, s'ubica a una distància de 3,27 de la Basse de Gallissà i s'ubica a una distància de 3,27 dels Patamolls i verneda de Prullans.

#### 4.2. MEDI HÍDRIC

##### 4.2.1. AIGÜES SUPERFICIALS

La xarxa hídrica de la zona està configurada principalment per torrents existents en el territori que drenen cap als principals cursos fluvials, que serien, per l'est el Riu Duran (dins del PEIN), pel sud cap al Segre (dins del PEIN) i per l'oest el torrent de la Farga vella.

Els torrents més propers i que no tenen noms, s'ubiquen a una distància de 46 metres i 113 m; aquests torrents drenen cap al riu Duran.

Amb les mesures correctes, la xarxa de rius i torrents no s'hauria d'afectar per la implementació d'una planta de tractament de resta.

##### 4.2.2. AIGÜES SUBTERRÀNIES

La parcel·la està ubicada sobre la massa d'aigua de la Cerdanya.

La massa d'aigua de la Cerdanya s'emplaça a la capçalera del Segre, identificada orogràficament amb la depressió de la Cerdanya. Comprèn el massís del Moixeró i la Serra Cavallera, que constitueixen la divisòria entre la conca del Segre i la del Llobregat i per la part nord es troba la zona de Meranges de Massís axial pirenaic. La massa d'aigua s'ha delimitat en base a límits geològics, topogràfics i administratius. Aquests límits, pel sud limita amb la divisòria de aigües entre la conca del Segre (de les conques catalanes de l'Ebre) i la conca del Llobregat (de les conques internes de Catalunya) i pel nord amb el Massís axial pirenaic. La resta de límits venen imposats per la geologia que comprèn els materials detrítics i carbonatats de la depressió de la Cerdanya (des de Martinet en amunt), incloent la part detrítica del territori de Llivia. Així doncs, cap al nord-est s'han seguit els límits administratius. Cap al sud i cap al nord-oest es poden considerar límits sense flux.

A nivell geològic la massa està constituïda predominantment pels materials detrítics no al·luvials i en menor grau per materials al·luvials carbonatats.

Dins la massa d'aigua de la Cerdanya s'ubiquen zones declarades vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari, concretament tot el municipi de Bellver de Cerdanya. No consten aqüífers protegits segons decret 328/88, i no es constata cap zona humida rellevant ni ecosistema terrestre relacionat amb aquesta massa, tot i aquest fet, dins de la massa d'aigua es localitzen les següents zones humides: la Bassa de Sanavastre, les Basse de Gallissà i els Patamolls i verneda de Prullans.

Les principals pressions corresponen a l'extracció d'àrids.

A nivell d'aqüífers la massa d'aigua de la Cerdanya, està configurada per 4 aqüífers:

- 1) 1122C51 Aqüífer de les calcàries devonians del Cadí
- 2) 1122A21 Aqüífer dels materials quaternaris de la Cerdanya (sector Moixeró - Serra Cavallera)
- 3) 1111I11 Aqüífer dels conglomerats i graves eocenes del Cadí
- 4) 1111A21 Aqüífer dels materials quaternaris de la depressió de la Cerdanya

En el cas de la present ubicació, la parcel·la s'ubica sobre l'aqüífer de les calcàries, gresos i pissarres devonians del Baridà i Moixeró- Serra Cavallera (112C53), consisteix en un aqüífer lliure de morfologia plegada en medi fissurat i porositat per fissuració i carstificació dintre de formacions de calcàries i dolomies massives. Abasta la major part de la PDU i de l'àrea de Masella, i la meitat sud de l'àrea de la Molina.

#### 4.3. ATMOSFERA

##### 4.3.1. QUALITAT DE L'AIRE

En relació a la qualitat de l'aire s'han avaluat les emissions de PM10, O<sub>3</sub> i NO<sub>2</sub> tots ells amb valors moderats - baixos que puntualment poden obtenir valors mitjos.

Amb les mesures adequades destinades a la reducció de gasos i emissions de partícules, la present ubicació no seria incompatible a nivell mediambiental.

##### 4.3.2. PROTECCIÓ ENVERS LA LLUM

La present alternativa s'ubica en una zona classificada com a E2: Zones d'Alta protecció. Aquestes àrees, són les àrees que el planejament urbanístic classifica com a sòl no urbanitzable fora de les zones E1, i també les àrees que els ajuntaments han proposat d'augmentar-ne la protecció dins el seu terme municipal.



Com que aquest anàlisi ha de valorar la millor ubicació per una planta de tractament de la fracció resta, aquest vector no es veuria afectat ja que no treballen per les nits. En qualsevol cas si es compleix amb la normativa vigent en relació a la zona E2, no seria un inconvenient.

#### 4.3.3. ACÚSTICA

En relació a la contaminació acústica, la parcel·la no està ubicada en cap zona classificada com a zona sensible a la contaminació acústica. El nucli de població més pròxim es localitza a una distància lineal de 1,79 km de la parcel·la, a 835,58 m de l'habitatge més pròxim i a 931,92 del Càmping de Bellver.

En qualsevol cas, amb un aïllament de les instal·lacions i un controls del punts potencials no seria inconvenient per la implementació d'una planta de tractament de resta.

#### 4.4. RISCOS

##### 4.4.1. RISC D'INCENDI

La parcel·la està ubicada en una zona de prats, pradells i matollars. El fet que estigui envoltada per una massa forestal i amb l'actual clima, està classificada com una zona amb risc moderat d'incendi.

##### 4.4.2. RISC SÍSMIC

La parcel·la està ubicada en una zona d'alt risc sísmic.

##### 4.4.3. RISC D'INUNDABILITAT

En la parcel·la escollida no hi consta cap risc d'inundació, segons el mapa de protecció civil.

##### 4.4.4. RISCOS TECNOLÒGICS

La parcel·la està ubicada en una zona classificada com a zona de perill mitjà derivat del transport viari de MMPP (mercaderies o materials peril·losos).

#### 4.5. PATRIMONI HISTÒRIC

##### 4.5.1. BÉNS ARQUITECTÒNICS

###### Església Parroquial de Sant Miquel d'Isòvol

Església parroquial de Sant Miquel és una construcció neoromànica que consta d'una sola nau, amb absis a l'est i porta orientada a migdia. El campanar ha estat refet diverses vegades, la darrera de les quals a principis del segle XXI. Malgrat tot, conserva l'orientació i les dimensions de l'edifici romànic. Els carreus són quadrats i ben escairats de pedra local amb incursions de blocs de marbre d'Isòvol de color rosat. A la paret de migdia a l'extrem de ponent es conserva un fragment de paret que sembla pertànyer a una antiga construcció, tal i com sembla indicar la seva factura diferent.

La capçalera presenta un absis semicircular que té adossada a la part nord una petita absidiola.

La façana de migdia presenta una porta d'arc de mig punt i dues finestres també de mig punt estretes que reproduïxen la façana d'un edifici romànic autèntic.

El campanar de planta quadrada presenta una factura diferent de l'església amb carreus més petits, és de planta quadrada coronat, recentment, amb llosat a quatre vessants.

L'Església està ubica a una distància d'uns 1,32 km de la parcel·la i disposa de protecció BCIL (Bé cultural d'interès local).

###### Església de Sant Pere d'Olopte

L'Església Sant Pere d'Olopte està situada a la part més enlairada del poble, al costat del recinte del cementiri. La construcció és d'una nau, amb cossos afegits a banda i banda, coberta amb volta de canó apuntada, capçada a llevant per un absis semicircular que apareix quasi com una torre per la seva alçada, que ve donada pel desnivell del terreny. Sota el ràfec presenta un fris de dents de serra sostingut per petites mènsules amb figuració humana i animal. Hi ha una finestra quasi centrada de doble esqueixada a l'absis i dues més del mateix tipus al mur de migdia on també s'obre la portalada amb decoració escultòrica. Aquest és l'element més rellevant i presenta la singularitat d'estar formada per cinc arcs en gradació lleugerament apuntats. Dos dels arcs estan sustentats per columnes amb capitells decorats força erosionats. Als brancals apareixen quatre caps barbuts. L'angle aixamfranat de l'arquivolta exterior és recorregut per relleus d'elements figuratius i vegetals. Al capdamunt de la porta han subsistit tres mènsules, la central amb la representació d'un atlant.

L'Església està ubica a una distància d'uns 1,70 km de la parcel·la i disposa de protecció BCIL.



### Mas Ca l'Abascort

El Mas Ca l'Abascort és una construcció rural tradicional, amb totes les dependències del mas cerdà. L'edifici principal està compost per planta baixa, dos plantes i sota coberta. Coberta a dues aigües de teulada àrab. Envoltan aquest edifici, totes les altres dependències corresponents al bestiar i a les bordes.

El mas està ubica a una distància d'uns 1,51 km de la parcel·la i no disposa de cap protecció.

### Pont d'Isòvol - Pont del Diable

En resta un arc rebaixat construït amb lloses de muntanya i morter disposades radialment. També es conserven els fonaments dels pilars construïts amb carreus ben escairats. D'origen medieval, formava part de l'antic Camí de Sant Jaume. Creuava el Segre a l'alçada de l'Estret d'Isòvol.

El pont està ubica a una distància d'uns 1,18 km de la parcel·la i disposa de protecció BCIL.

## **4.5.2. JACIMENTS ARQUEOLÒGICS**

### Cova dels al·luvions

La cova dels al·luvions es tracta d'una petita cavitat d'uns 25 metres de llarg com a màxim i amb una ampla entrada de 5,5 per 4,5 metres. Es troba al Tossal d'Isòvol, en una cornisa i molt a prop del riu Duran. El seu accés és una mica difícil degut a la vegetació existent i a la pròpia configuració del terreny.

Cap el fons de la cova hi ha un pou d'uns 10 metres de fons en total i una petita sala.

Aquest jaciment s'ubica a una distància de 979 m de la parcel·la i no té assignada cap figura de protecció.

### Tossal de Baltarga

El Tossal de Baltarga es localitza dins l'actual terme municipal de Bellver de Cerdanya (Cerdanya), concretament a l'esquerra del poble de Baltarga (uns 3 km. A l'est del cap del municipi). S'hi accedeix per la carretera C-1411, que porta al nucli de Baltarga. Des d'allí, cal agafar una pista que s'enfila fins al tossal. El cim d'aquest es troba a 1166 msnm, i el jaciment és conegut pels arqueòlegs des de mitjans de la dècada de 1990.

Les condicions del lloc, com el fet de destacar pel damunt de la plana cerdana i el seu entornament en un ampli puig de doble cim, fa que tingui el control d'un vast territori tant de la Batllia (sector de Bellver de la Cerdanya) com de la Baixa Cerdanya (costat de Puigcerdà) i l'Alta Cerdanya (banda francesa), en un engorjat del riu Segre que li permet controlar el pas d'homes i ramats, etc. Això el converteix en un lloc d'un alt valor estratègic que ha estat emprat en diferents moments de la història. Un dels més recents, durant la darrera Guerra Civil espanyola i l'inici de la postguerra.

Aquest jaciment s'ubica a una distància de 1,39 km de la parcel·la i no té assignada cap figura de protecció.

### Talló

El jaciment està format per l'església de Santa Maria de Talló i el seu entorn, en què s'han efectuat troballes de materials de diverses cronologies, des del bronze final fins a època medieval.

L'església és de grans dimensions i té dues estructures diferenciades: l'absis (probablement del s. XI) i la nau, d'un moment posterior. La planta de l'església és trapezoïdal.

Aquest jaciment s'ubica a una distància de 2,30 km de la parcel·la i té assignada una protecció BCIN (Bé cultural d'interès nacional).

## **4.5.3. JACIMENTS PALEONTOLÒGICS**

No s'ubica cap jaciment paleontològic a menys d'1 km. Els jaciments més pròxims corresponen a la pedrera d'Olopte.





## 5. ANALISIS DEL ESTAT ACTUAL

### 5.1. RESIDUS A TRACTAR I BALANÇ D'ENTRADES I SORTIDES

Els residus domèstics procedents de la recollida domiciliària general, rebuts a la planta són els recollits com RSU domiciliari de la següent taula. Entren de forma diferenciada la matèria orgànica domèstica provinent de la recollida selectiva pel sistema de contenidors o pel sistema de porta-a-porta, la fracció resta i restes vegetals de poda i jardineria.

A la memòria del present estudi es detallen les quantitats i s'analitzen les entrades i sortides de FORM i RESTA que es tracten a la planta

A continuació es detalla la quantitat i l'anàlisi de la composició mercològica de les entrades de FORM i RESTA a tractar en el centre.

Residus a tractar:

FORM. Com s'ha comentat anteriorment s'utilitza una composició de referencia típica de la zona:

**Taula 2 - Caracterització base de la FORM**

	Mitjana(%)
MO biodegradable	87
Impropis	13
Total	100

#### FRACCIÓ RESTA

La composició de les entrades de resta utilitzada en aquest projecte es basa en composicions típiques de les comarques del Pirineu.

**Taula 3 - Caracterització de la fracció RESTA utilitzada en el projecte (%en pes)**

	Mitjana (%)
MO ràpidament biodegradable	28,7
MO lentament biodegradable	0,2
Fèrrics	1,0
No-Fèrrics	1,6
Plàstics no film	8,5

Plàstic film	10,3
Vidre	4.1
Paper/Cartró	9.1
Altres	36.5
Total	100

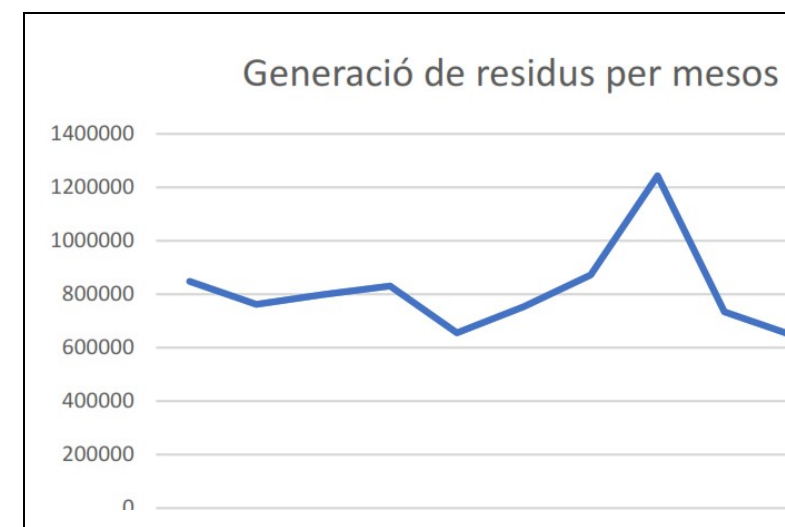
#### RECOLLIDA SELECTIVA

Segons les dades del 2020:

**Taula 4 – Necessitats de transferències selectives**

Fracció	t/any
FORM amb més d'un 5% d'impropis	1050
Envasos	504
Paper/cartró	767
Vidre	786
Voluminosos	410

Respecte a la variabilitat les dades disponibles són:



**Il·lustració 1 – Generació de residus per mesos (Font: Diagnosi i pla d'actuació per a la recollida selectiva a la Cerdanya. Consell Comarcal de la Cerdanya. 2019)**



S'observa que al mes d'agost les entrades són pràcticament un 50% més que la mitjana i això s'ha de tenir en compte en el disseny de la Planta, de forma que, amb regim de treball de 250 dies/any les bases de disseny són:

Taula 5 – Capacitat diària necessària mitjana i punta

	t/d (mitjana)	t/d (punta)
RESTA	40	60
FORM (a compostar)	1,8	2,7
FORM (a transferir)	4,2	6,3
Voluminosos (inclou el que s'ha separat de la RESTA)	2,12	3,18
Envasos	2,02	3,02
Paper/cartró	3,07	4,60
Vidre	3,14	4,72

Tal i com es detalla en el balanç de masses, les entrades i sortides de dimensionament de la línia de Resta són:

Taula 6- Entrades i sortides línia de Resta

Flux	Entrades (t/any)	Sortides (t/any)
Resta	10.000	
MOR @<40% humitat		1.984
Metalls fèrrics		40
Metalls no-fèrrics		128
Rebuig amb <15% de matèria orgànica		3.573
Voluminosos		1.200
Lixiviats		156

Total	10.000	7.081
-------	--------	-------

La diferència entre les entrades i les sortides prové de el pèrdues en el procés de bioassecatge de la MOR. Els lixiviats provinents de la línia de resta s'hauran de tractar amb un gestor extern.

Anàlogament per a la línia de FORM: en aquest cas amb aportació en el procés de compostatge d'aigües pluvials:

Taula 7 - Entrades i sortides línia de FORM

Flux	Entrades (t/any)	Sortides (t/any)
FORM amb menys d'un 5% d'impropis	450	
Material estructurant	131	131
Aigües pluvials de coberta	370	
Compost refinat		77
Total	951	207

Respecte als lixiviats de la FORM, el sistema de reg permet reincorporar-los al compostatge.

Pel que fa a les transferències el que entra és igual al que surt.

## 5.2. MATERIALS RECUPERATS I PRODUCTES OBTINGUTS

### De la línia de RESTA

Bioassecat	1.984	t/any
Vidre	328	t/any
Film industrial	515	t/any
Metalls Fèrrics	60	t/any
Metalls No-fèrrics	32	t/any

### De la línia de FORM

Compost	48	t/any
---------	----	-------



### 5.3. GENERACIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS

La tipologia i la quantitat de residus que es generen a la instal·lació són els que s'indiquen a la taula següent segons informació del titular i la declaració anual de residus

#### LINIA DE TRACTAMENT DE RESTA

Tipus de residu (descripció)	Classe <sup>(1)</sup>	Codi <sup>(1)</sup>	Producció anual <sup>(2)</sup>	Unitats	Destí final
Lixiviats de fracció RESTA	Perillós / No perillós	190702 / 190703	156	m³	Gestor autoritzat
Fracció no compostada de residus municipals (MOR bioassecada)		190501	6.000	t/a	Gestor autoritzat
Rebuig procedent del tractament mecànic de residus.	NP	191212	6.000	t/a	Gestor autoritzat
Metalls fèrrics	NP	191202	40	t/a	Gestor autoritzat
Metalls no fèrrics	NP	191203	128	t/a	Gestor autoritzat
Vidre	NP	191205	328	t/a	Gestor autoritzat
Paper i cartró	NP	191201	200	t/a	Gestor autoritzat
Plàstics	NP	191204	200	t/a	Gestor autoritzat
RAEE	NP	200135	200	t/a	Gestor autoritzat

#### MAQUINÀRIA IN INSTAL·LACIONS AUXILIARS

Tipus de residu (descripció)	Classe <sup>(1)</sup>	Codi <sup>(1)</sup>	Producció anual <sup>(2)</sup>	Unitats	Destí final
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	Perillós	150110	0,52	t	Gestor autoritzat
Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en una altra categoria), draps de neteja i robes protectores contaminats per substàncies perilloses	Perillós	150202	0,8083	t	Gestor autoritzat
Filtres d'oli	Perillós	160107	0,016	t	Gestor autoritzat
Gasos en recipients a pressió (inclosos els falons) que contenen substàncies perilloses	Perillós	160504	0,0044	t	Gestor autoritzat
Equips rebutjats que contenen clorofluorocarbonis	Perillós	200123	1,9	t	Gestor autoritzat
Olis i greixos diferents dels especificats al codi	Perillós	200126	0,1118	t	Gestor autoritzat
Llots de fosses sèptiques	Perillós	200304	---	ut	Gestor autoritzat

#### PLANTA DE COMPOSTATGE



Tipus de residu (descripció)	Classe <sup>(1)</sup>	Codi <sup>(1)</sup>	Producció anual <sup>(2)</sup>	Unitats	Destí final
Estructurant esgotat	NP	191212	6,6	t	Gestor autoritzat
FORM a transferir	NP	200108	1.700	t/a	Gestor autoritzat

(1) Segons la Llista Europea de Residus (LER)

(2) Segons dades de l'última declaració anual de residus (DARI 2020) presentada a l'Agència de Residus de Catalunya

El tractament de tots els residus generats es fa mitjançant transportistes i gestors autoritzats externs.

#### 5.4. EMISSIONS DE L'ACTIVITAT

En relació a les emissions que es generen en la nova planta de tractament de residus, s'han establert que les principals activitats potencialment generadores d'emissions a l'atmosfera, són les següents:

Núm.	Denominació Focus	H (m)
1	Sitja bioassecat MOR	2,7
2	Sitja descomposició FORM	2,7
3	Sitja maduració FORM	2,7

El contaminant emès en aquest focus són partícules. La resolució d'Autorització Ambiental de l'activitat autoritzada, feia constar com a límit d'emissió de partícules 20 mg/Nm<sup>3</sup>.

Pel que fa a la prevenció de la contaminació atmosfèrica, no hi ha cap focus nou d'emissors vehiculats a l'atmosfera

#### 5.5. ABASTAMENT I AIGÜES RESIDUALS

##### a) Consum d'aigua

Les aigües abastades en l'activitat són per a ús sanitari. Aquesta font d'aigua, prové d'una cuba externa.

Les de manteniment, neteja de les instal·lacions i per protecció contra incendis provenen de la bassa de pluvials del dipòsit controlat. Les dades de consum es mostren en la taula adjunta a continuació:

Ús	Procedència	Titularitat	Volum total abastat	
			m <sup>3</sup> /dia	m <sup>3</sup> /any
Sanitàries a l'edifici administratiu	Proveïdor extern	Privada	1,5	560

##### b) Aigües residuals

Les aigües residuals existents producte de l'activitat tenen quatre orígens diferents:

Tipus d'aigua	Emmagatzematge	Capacitat de Emmagatzematge (m <sup>3</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> /d)	Tractament	Destí final
Lixiviats de la línia de RESTA	Dipòsit soterrat de la nau de	10 m <sup>3</sup>	0.25 (1)	Cap	Gestor extern





Lixiviats de les sitges de MOR	RESTA		Pràcticament nul		
Lixiviats de les transferències			0,25 (1)		
Aigua pluvials recollida en vals i plataformes	Cap	Cap	9,56	Separador de hidrocarburs per assegurar que < 5mg/m3 d'olis	Llera pública en punt d'abocament actual de les aigües semi netes del dipòsit controlat (Focus 1)
Aigua neta excedent de pluvials de coberta	Dipòsit soterrat	50 m3	2,7	Cap	Llera pública (2)
Aigües sanitàries	Cap	2.000 l	1,5	Depuradora biològica	Bassa de lixiviats (Focus 2)

(1) Estimat. En condicions d'operació òptimes ha de ser nul.

(2) És l'equivalent a les aigües que abans s'infiltraven al terreny.

c) Descripció dels punts de sortida d'aigües:

Es mantenen les actuals indicades a la Autorització Ambiental per al dipòsit controlat

Focus núm 1  
Coordenada UTMX: 401.250  
Coordenada UTM Y: 4.693.000  
Procedència de les aigües abastades: Semi-netes

Focus núm 2  
Coordenada UTMX: 401.450  
Coordenada UTM Y: 4.693.200

Le aigües del sobreexidor del dipòsit de recollida d'aigua entès de coberta i que van a llera es consideren les equivalents a les que abans s'infiltraven en el terreny.

d) Control del medi subterrani

L'activitat disposa d'una xarxa de punts de control del medi subterrani dirigida al control de les aigües subterrànies del dipòsit controlat.

## 5.6. ENERGIES.

Les energies que utilitza la planta de tractament de residus, corresponen:

Tipologia	Quantitat	Unitats	Sistema d'emmagatzematge
Electricitat	533.902	KWh/any	--
Gas-oil	26.000	Litres/any	Dipòsit de 2.000 l

## 5.7. CONTAMINACIÓ LUMÍNICA

L'activitat esta situada en una zona de protecció alta (E2) d'acord amb el Mapa de protecció contra la contaminació lluminosa.

D'acord amb la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn i el Decret 190/2015, de 25 d'Agost, de desplegament de la Llei la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, la instal·lació i/o substitució d'aparells d'il·luminació exteriors han de complir:



- L'horari de nit o nocturn és la franja horària compresa entre les 23 hores UTC (temps universal coordinat) fins a la sortida del sol. A les zones E1 i E2, fora del nucli urbà l'horari de nit s'inicia a les 22hores UTC.
- No poden disposar de llums amb un FHS superior al 50% .
- No poden disposar de fonts de llum que, mitjançant projectors convencionals o làsers emetin per damunt del pla horitzontal (si escau).
- La il·luminació exterior ha de romandre apagada quan no sigui necessària i mentre no estigui en funcionament l'activitat, excepte en els casos previstos per l'art. 8.1 de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, que han d'estar degudament justificats.
- Totes les instal·lacions d'il·luminació exterior han de respectar els nivells màxims establerts en el annex 2. Per la zona E2 corresponen:

	Franja Horària	
	Horari de Vespre	Horari de Nit
Tipus de làmpades	Tipus III	Tipus II
FHS <sub>inst</sub> (%)	5	1
Il·luminació intrusa (lux)	5	2
Intensitat lluminosa màxima (cd)	7.500	

Els principals focus existents d'il·luminació i potencialment generadors de contaminació lumínica corresponen:

- Projectors LED de l'abocador.
- Xarxa d'il·luminació del sistema viari intern.
- Il·luminació interna de la nau de RESTA, sitges de MOR i de compostatge de FORM.

## 5.8. CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

La planta de tractament de residus es troba situada en un entorn eminentment rural, allunyat de nuclis habitats, aquest emplaçament és una zona de sensibilitat acústica moderada, els

nivells guia d'immissió determinats per la normativa són de 65 dB (A) en horari diürn (de 7 a 22 hores) i 55 dB (A) en horari nocturn (de 22 a 7 hores).

Els principals focus de generació de sorolls i vibracions, corresponen:

### FOCUS 1: Ventiladors sitges airejades

Nivell d'emissió	Aïllament
87 dB(A)	Cabina d'insonorització. Atenuació fins a 65 dB(A) Els ventiladors estran dintre de caixes d'esmortiment acústic

### FOCUS 2: Maquinaria fixa línia de RESTA

Nivell d'emissió	Aïllament
75 dB(A)	Atenuació fins a 60 dB(A) Instal·lat dins d'edifici industrial

### FOCUS 3: Maquinaria mòvil.

Nivell d'emissió	Aïllament
105 dB(A)	Camions de transport de residus. El propi del vehicle
105 dB(A)	Pala carregadora. El propi del vehicle

Els nivells estimat d'immissió a l'exterior depèn sobretot de la font més important de soroll que és la maquinaria mòbil, la qual treballa en torn de dia i només els dies laborables.

## 5.9. ACTUACIONS DE SEGUIMENT REALITZADES

La Planta està sotmesa a un sistema d'inspeccions ambientals integrades i els controls sectorials que s'estableixen en l'Autorització Ambiental.